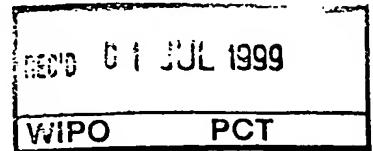


EDKV

EP 99 / 2071



PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

Bescheinigung

Die Firma ITT Manufacturing Enterprises, Inc. in Wilmington, Del./V.St.A. hat eine Patentanmeldung unter der Bezeichnung

"Magnetventile in sehr schlanker Ausführung"

am 31. März 1998 beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht.

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

Die Anmeldung hat im Deutschen Patent- und Markenamt vorläufig die Symbole F 16 K und B 60 T der Internationalen Patentklassifikation erhalten.

München, den 6. Mai 1999

Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident

Im Auftrag



Aktenzeichen: 198 14 304.4

Joost

14.10.08.99

Magnetventile in sehr schlanker Ausführung

Magnet-Ventil bekannter Technologie für Hydraulik-
Anlagen z. B. ABS.

Sehr schlanke Bauweise im Bereich der Ventilauf-
nahme (Block) durch Entfall des sonst üblichen Vent-
gehäuses, und durch eine neuartige Befestigung des
Magnetventils im Block. Der prinzipielle Aufbau
ist in den Skizzen 1..4 zu sehen.

Die Gehäuse 1, ähnlich ausgeführt wie die heute be-
kannte Ausführung werden nicht
im Ventalgehäuse, sondern
direkt im Block befestigt und abgedichtet.

Das Zusammenbauen des Magnetventils ist entsprechend
vorher montiert und nach bekannten Verfahren ver-
funktionsgeprüft.

- Skizze 1: SO - Festblenden Ventil mit Manschetten - RV
mit Platten - RV
2: SG - Ventil
3: SG - Ventil
4: SO - G R B - Ventil mit Manschetten - RV
5: neues Manschetten - RV - Design

11.19.08.99

- sehr ~~schlanke~~ schlanke Bauform,

- geringe Einzelteilkosten
- geringe Montagekosten
- geringe Gesamtkosten

Der entscheidende Punkt der Erfindung ist die Befestigung des Ventilsitzes im Block und entsprechende vorteilhafte Gestaltung des ~~im~~ ^{im} Block befindenden Ventilsitzes.

Die Vorteile der Erfindung werden durch konstruktive Maßnahmen erreicht. Hochdrucküberstrom-Manschette als Rückschlagventil sind radial am Innendurchmesser aufgespannt und axial in beiden Richtungen in einer Einbaunut fixiert. Bei der Überstromung der flexiblen Lippe im Außenbereich kommt es jedoch zur Verschiebung und ungünstigen Verformungen in der Einbaunut. Der überstromte äußere Teil der Manschette neigt dann in ~~die~~ ^{der} Strömungsrichtung gezogen zu werden. Der Schließbereich der Manschette wird dabei nach außen gedrückt. Ohne entsprechende Noppen¹ im Schließbereich

M 10.08.2000

Durch die Strömungsrichtung verstopft. Diese Kappen verhindern jedoch den Strömungswechsel.

Bei der erfundungsgemäßigen Gestaltung einer Überströmmanchette erfolgt Einbau und Fixierung axial. Durch ein weiteres Bauteil 2 wird die Manschette mit der Schulter exakt fixiert. Eine größere Bewegung der Lippe 3 in Strömungsrichtung wird so verhindert. Das Rollen der Schulter, wie bei herkömmlichen Manschetten bekannt findet nicht statt. Kappen die den Strömungswechsel verhindern sind nicht notwendig.

Für vergleichbare Anforderungen kann eine solche Manschette deutlich kompakter gestaltet werden.

2.) ~~siehe~~ siehe 1.)

3.) siehe 1.)

4.) " "

5.) Nein.

SO = Strömendes offenes Ventil

SG = " " geschlossenes " "

RV = Rückschlagventil

GRR = Gewünschtes reduziertes Relativventil

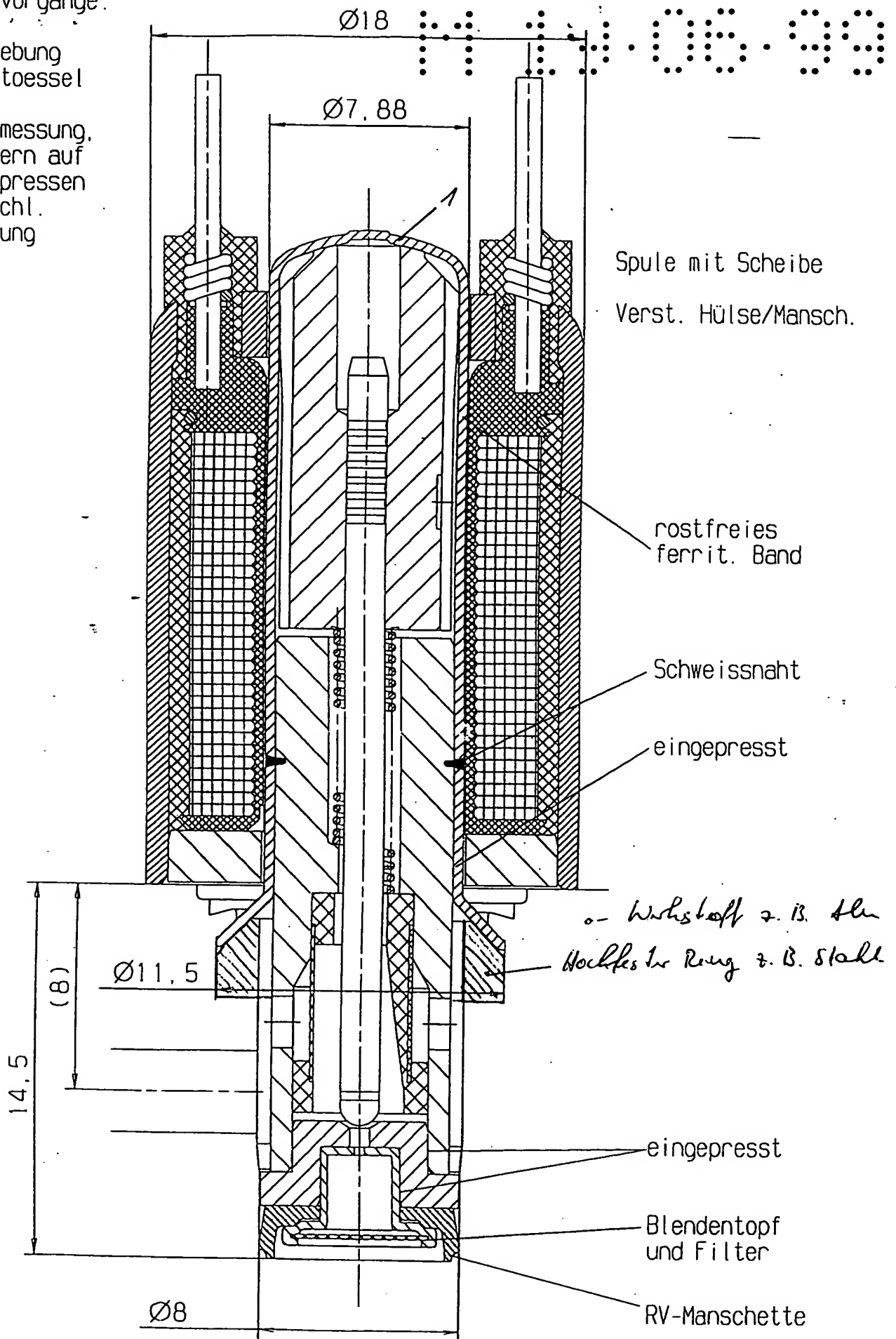
Einstellvorgänge:

*RLS:

Verschiebung
Anker/Stoessel

*Hub:

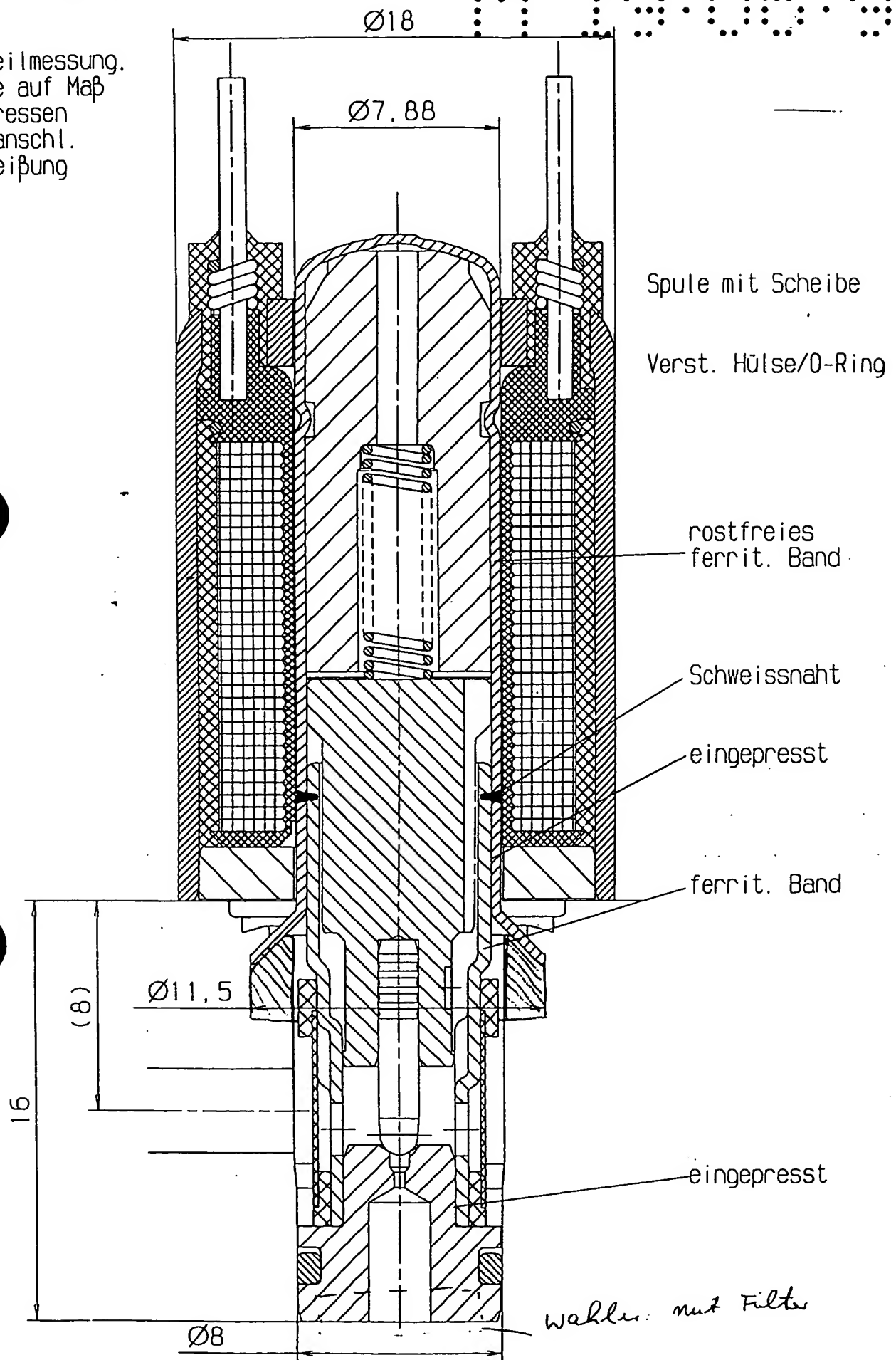
Bauteilmessung,
Magnetkern auf
Maß einpressen
und anschl.
Schweißung



9 Teile

Einstellvorgang:

*Hub:
Bauteilmessung.
Hülse auf Maß
einpressen
und anschl.
Schweißung



Skizze 2

Einstellvorgänge:

*RLS:

Verschiebung
Anker/Stoessel

*Hub:

Bauteilmessung,
Magnetkern auf
Maß einpressen
und anschl.
Schweißung

Ø18

Ø7,88

SO-VENTIL

Spule mit Scheibe
Magnetfluß radial

Verst. Hülse/O-Ring

rostfreies
ferrit. Band

Schweissnaht

eingepresst

eingepresst

an mehreren
Stellen
eingedrückt

eingepresst

Platten-RV

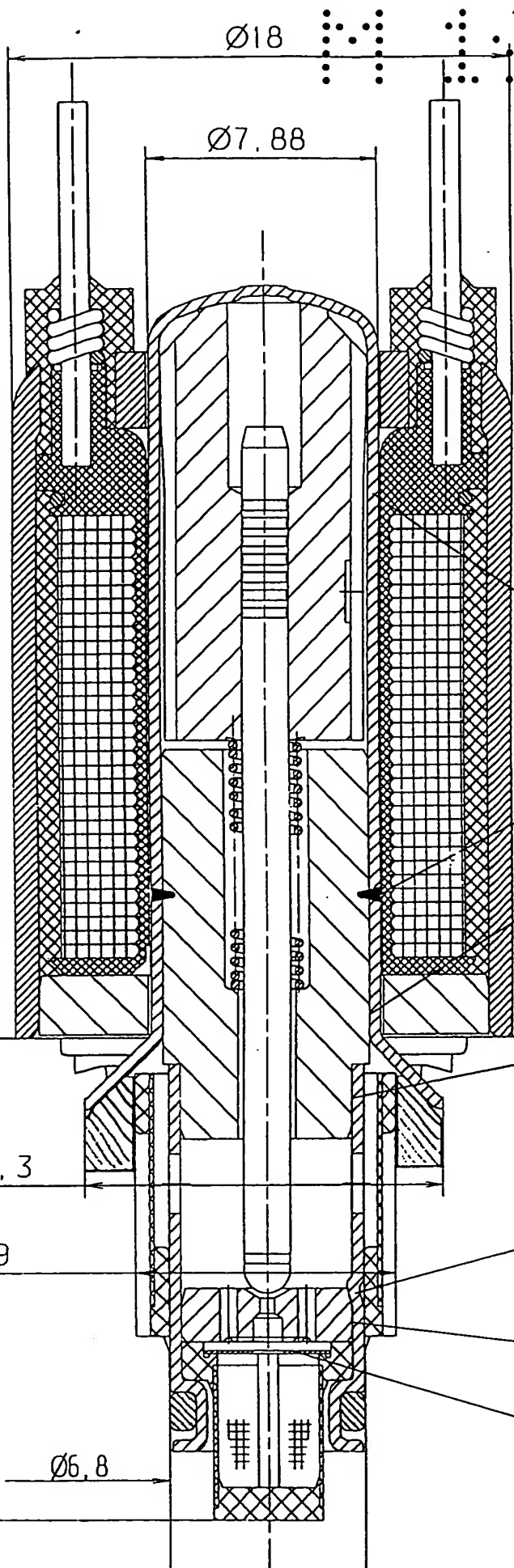
Ø12,3

Ø9

Ø6,8

16.2

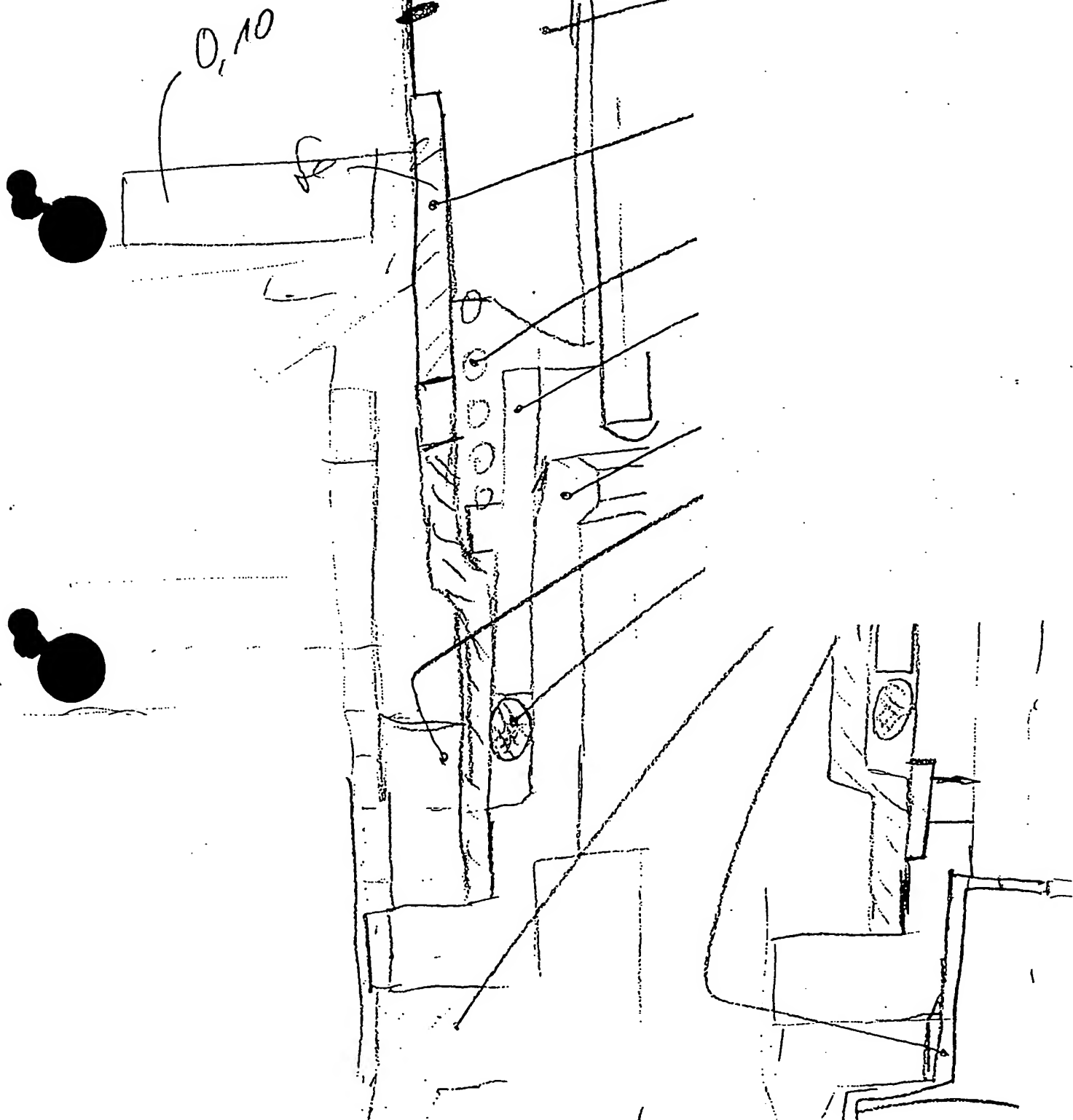
11 Teile

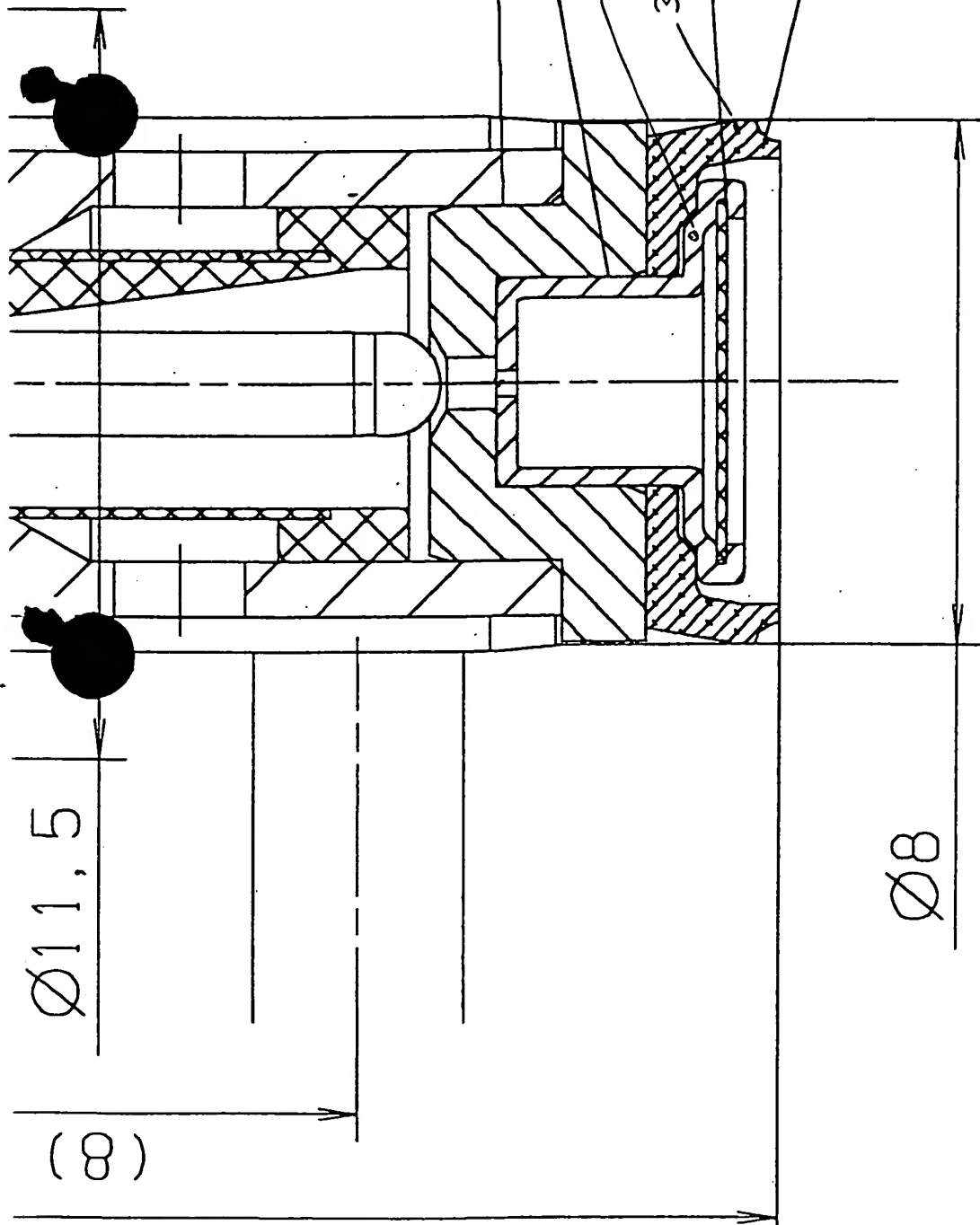


50-GRB

3 1/2 1/2 4

11.10.08.00





$\varnothing 11,5$

(8)

$\varnothing 8$

Skizze

eingepre

Blendent
und Fillet

RV-Maß

08.99

1 2 3 4 5 6 7 8

A B C E F G H J

versteuert

5. 2. 2. 6

eingepreest

THZ

